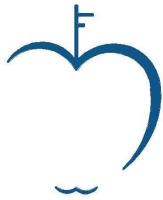


I.S.A.A.C. Srl
società tra professionisti
Ingegneria Sicurezza Architettura Ambiente Consulenza



LISSONE Via Augusto Righi

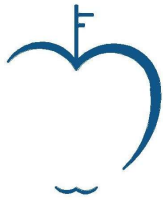
**CAPITOLATO GENERALE DELLE OPERE
REALIZZAZIONE DI 5 APPARTAMENTI**



I.S.A.A.C. Srl
società tra professionisti
Ingegneria Sicurezza Architettura Ambiente Consulenza

INDICE

- 0- PREMESSA
- 1- SCAVI
- 2- FONDAZIONI
- 3- SOLAI
- 4- COPERTURA
- 5- OPERE MURARIE
- 6- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI
- 7- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI ESTERNI
- 8- SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI
- 9- PARAPETTI ESTERNI
- 10- IMPIANTO IDRICO-SANITARIO
- 11- IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
- 12- IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO IDRONICO
- 13- VMC
- 14- IMPINATO ELETTRICO
- 15- IMPIANTO FOTOVOLTAICO
- 16- IMPIANTO DI FOGNATURA
- 17- POSSIBILITA' DI VARIANTI
- 18- VISITE ALL'IMMOBILE



I.S.A.A.C. Srl
società tra professionisti
Ingegneria Sicurezza Architettura Ambiente Consulenza

PREMESSA

La Committenza si riserva la facoltà di sostituire e modificare particolari, materiali, finiture, opere o installazioni previste, o specificatamente indicate con altre purchè quanto proposto in sostituzione sia equivalente qualitativamente alle originarie. Modifiche, anche strutturali, potranno essere apportate, nel corso dell'opera, per ragioni tecniche, costruttive ed estetiche per un conseguente miglioramento dell'opera.

RISPARMIO ENERGETICO

I nostri appartamenti saranno certificati a basso consumo energetico (CENED) e grazie ai valori di risparmio ottenuti si collocheranno in CLASSE A 4.



1- SCAVI

Gli scavi comprenderanno tutte le opere ed i mezzi necessari per ottenere gli sbancamenti generali e parziali per le fondazioni, fino alla profondità necessaria per raggiungere il terreno, ritenuto sufficientemente idoneo alla D.L. delle opere in C.A., quale piano di posa delle fondazioni.

2- FONDAZIONI

Le fondazioni saranno di tipo a platea o fondazioni continue, la profondità, le sezioni e il dosaggio del calcestruzzo per le fondazioni, come pure il tipo di ferro saranno stabiliti dall'ingegnere incaricato, in base al progetto delle opere in C.A.



3- SOLAI

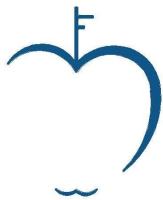
I solai di copertura dei piani saranno in travetti e pignatte, i balconi a sbalzo saranno realizzati in getto pieno.

4- COPERTURA

La copertura sarà costituita da tetto piano, coibentata come da relazione tecnica sulla rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico e opportunamente protetto con guaina impermeabilizzante.

Canali di gronda, pluviali, scossaline, copertine di muretti saranno realizzati con adeguato sviluppo in lamiera preverniciata con colori a scelta della D.L.

La copertura piana sarà dotata di sistemi anticaduta.



5- OPERE MURARIE

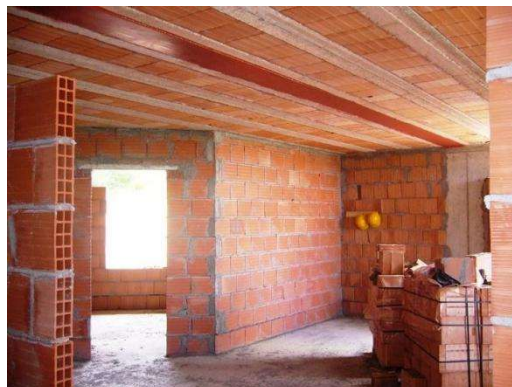
MURATURE PERIMETRALI

Le murature perimetrali saranno in blocchi di Poroton spessore 20/25 cm, coibentata come da relazione tecnica sulla rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico



MURI DIVISORI INTERNE

Le pareti interne saranno realizzate con mattoni forati spessore 8 e 12 cm per le pareti attrezzate dei bagni o cucine ove richiesto; i tavolati interni saranno impostati su materassino fonoassorbente.



INTONACI INTERNI

Le pareti attrezzate delle cucine, fino all'altezza di mt. 1,80 dal pavimento finito saranno intonacate con semplice sottofondo in malta bastarda spessore minimo mm 10 per ricevere i rivestimenti in piastrelle, quelle dei bagni fino a mt. 2,2.

Le rimanenti superfici (verticali ed orizzontali), dei bagni e delle cucine, nonché in corrispondenza delle pareti interne e del soffitto delle autorimesse saranno finiti ad intonaco civile con malta in calce dolce tirata a frattazzo fine su intonaco rustico in malta di cemento, con perfetta formazione dei piani orizzontali e verticali;

Nel caso di cucine aperte sarà facoltà della DD.LL. decidere se sarà utilizzato l'intonaco al civile o l'intonaco "Pronto" di cui appresso;

In tutti gli altri locali dell'unità immobiliare, le pareti e i soffitti saranno eseguiti con intonaco tipo "PRONTO-VIC" e successiva rasatura a gesso. In tutti gli spigoli, compresi gli sguinci delle finestre, saranno applicati paraspigoli in lamiera zincata (h. 280) sotto intonaco.

6- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

I pavimenti dei **balconi** saranno in gres porcellanato, completi di zoccolino perimetrale coordinato. I pavimenti dei **box** saranno in gres porcellanato.

La tipologia dei materiali, tutti di prima scelta e con un prezzo di listino non inferiore a €50,00 /MQ, sarà la seguente:

- **ZONA GIORNO:** piastrelle gres porcellanato o piastrelle gres porcellanato “effetto legno”;
- **CUCINE:** piastrelle in gres porcellanato per rivestimenti;
- **BAGNI:** piastrelle in gres porcellanato per i pavimenti; piastrelle ceramica smaltata per i rivestimenti;

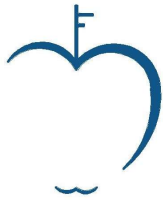
Tutte le pareti saranno rivestite fino a un'altezza di m 1,40/1,60.

La campionatura delle piastrelle sarà visibile presso l'esposizione della ditta Ceramita Bonacina, sita ad Urgnano (BG)

Verrà allestito in cantiere una campionatura di capitolato per la scelta delle piastrelle



Eventuali differenze di prezzo derivanti da piastrelle o parquet scelti fuori da capitolato, così pure per le piastrelle da decoro, in quanto non previste nella fornitura, dovranno essere corrisposte a parte e trattate direttamente con l'impresa.



I.S.A.A.C. Srl
società tra professionisti
Ingegneria Sicurezza Architettura Ambiente Consulenza

7- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI ESTERNI

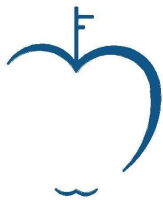
Per quanto riguarda le pavimentazioni esterne di passaggi carrali ,vialetti pedonali e marciapiedi la scelta ricade su un gres porcellanato da 2 cm R11 antiscivolo e il colore sarà scelto dalla direzione lavori per un miglior corredo decorativo



CAPPOTTO 14 CM

Tutte le pareti esterne rivestite con cappotto come da relazione tecnica sulla rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico, saranno trattate con un rivestimento quarzo- plastico già pigmentato atto ad accogliere la successiva tinteggiatura con pittura adeguata e con rivestimenti alternativi silossanici



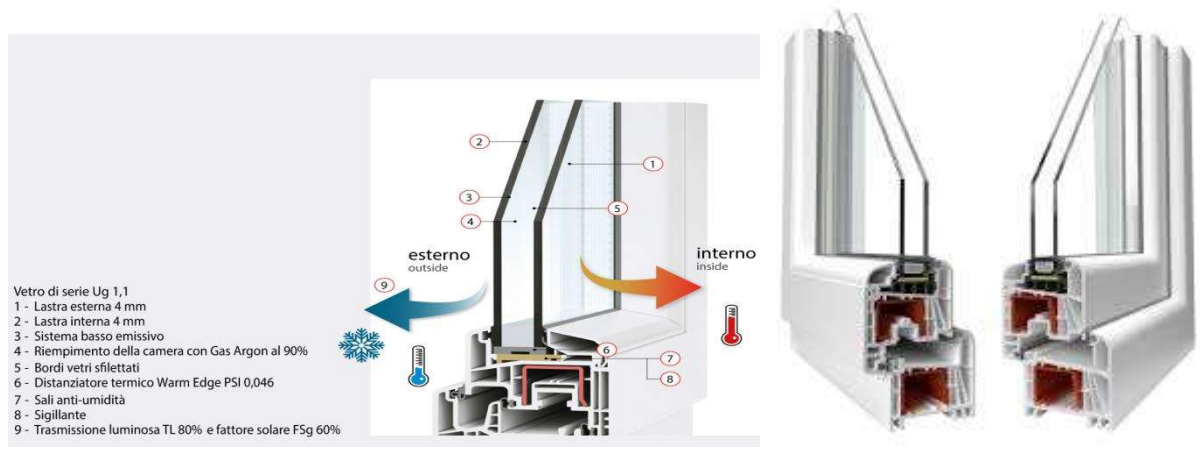


8- SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

FINESTRE

I serramenti saranno in PVC

Gli infissi in PVC sono serramenti costituiti da telaio e anta in polivinilcloruro (PVC), ferramenta e vetro. Questa soluzione offre vantaggi come leggerezza, resistenza, isolamento termico ed acustico, e bassa manutenzione. Il PVC è un materiale termoplastico robusto, riciclabile e ecosostenibile, spesso utilizzato per finestre di grandi dimensioni.



Caratteristiche principali:

Leggerezza: Il PVC è un materiale leggero, che lo rende ideale per finestre e porte-finestre di grandi dimensioni.

Resistenza: Il PVC è resistente all'acqua, al fuoco e agli agenti atmosferici.

Isolamento: Gli infissi in PVC offrono un ottimo isolamento termico ed acustico grazie alle camere d'aria interne.

Manutenzione: I serramenti in PVC richiedono una manutenzione minima.

Versatilità: Sono disponibili in vari colori, finiture e design per adattarsi a qualsiasi stile.

Ecosostenibilità: Il PVC è un materiale riciclabile e realizzato con materie prime naturali.

Vantaggi:

Isolamento: Mantenere la casa più calda in inverno e più fresca in estate, riducendo i consumi energetici.

Riduzione rumore: Isolamento acustico per un ambiente più tranquillo.

Durabilità: Resistenza all'usura e agli agenti atmosferici, garantendo una lunga durata.

Facilità di pulizia: Superfici lisce e impermeabili, facili da pulire e mantenere.

Estetica: Ampia gamma di colori, finiture e design per un tocco personalizzato



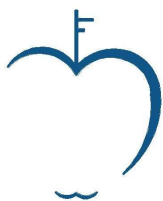
I.S.A.A.C. Srl
società tra professionisti
Ingegneria Sicurezza Architettura Ambiente Consulenza

Tutti i serramenti, dovranno essere forniti posati in opera completi di certificazioni e marchiature previste dalle normative vigenti.

PORTE FINESTRE

Saranno della stessa tipologia delle finestre, con inserito un profilato in alluminio anodizzato dotato di asole per lo scarico delle acque,

ZANZARIERE INCLUSE DA CAPITOLATO



I.S.A.A.C. Srl
società tra professionisti
Ingegneria Sicurezza Architettura Ambiente Consulenza

TAPPARELLE

Tapparelle in alluminio ad alta densità, cassonetto coibentato completo di spalla coibentata e di ciellino ispezionabile, motori per tapparelle. Posa compresa.

SU RICHIESTA DEL CLIENTE VERRANNO INSTALLATE E CONTABILIZZATE A PARTE LE TAPPARELLE TIPO “ORIENTA”. & TIPO “SOLAR”



PORTE INTERNE IN LEGNO

Ad un battente nella misura di cm 80x210 con pannello cieco liscio e tamburato o con effetto venato dello spessore minimo di mm 44, completa di stipite e coprifili raggianti in laminatino con finitura i colori a scelta; esse verranno fornite con falso telaio e corredate con ferramenta e maniglia in ottone cromo satinato



Esempi di maniglie porte interne



Porta in legno
interna con
effetto
venato

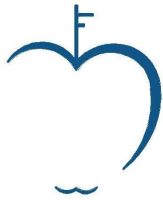


Porta in legno
interna con
pannello
cieco liscio

PORTONCINI INGRESSO

I portoncini d'ingresso avranno misure 90x210, saranno del tipo blindato classe 3, spessore totale mm 58; rivestiti sulle due facce con pannelli impiallacciati, compresi falsi stipiti, battuta perimetrale e telai, dotati di "occhio magico", limitatore di apertura e di baionetta anti-spiffero.

La serratura, di tipo profilo europeo, dovrà azionare 3 punti di chiusura, maniglia e pomolo in ottone cromo satinato. Dovranno essere forniti dei mazzi di 3 chiavi per ognuno dei portoncini d'ingresso.



I.S.A.A.C. Srl
società tra professionisti
Ingegneria Sicurezza Architettura Ambiente Consulenza

SEZIONALI BOX

Le sezionali sono di tipo automatizzate composte da pannelli coibentati verniciate RAL, con finitura identica ai portoncini di ingresso, e per ognuna dovranno essere forniti n. 2 telecomandi.



9- PARAPETTI ESTERNI

I parapetti dei terrazzi saranno realizzati in C.A. ad eccezione di alcune parti in legno Decking per esterni .

10- IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'impianto idraulico comprende: le tubazioni in plastica di prima qualità per la distribuzione dell'acqua potabile, a doppia linea calda e fredda; tutti gli impianti necessari, tutti gli scarichi in Geberit o PVC pesante da inserire tra gli apparecchi e le colonne verticali, tutti gli apparecchi di seguito descritti, atti a dare l'impianto a regola d'arte.

Il calcolo e lo schema di dette tubazioni di adduzione, distribuzione e scarico, saranno stabiliti dal progettista dell'impianto nominato dall'impresa.

CUCINA:

- Attacco per acqua fredda e calda;
- Attacco con rubinetto per lavastoviglie; Comprensivo dei relativi scarichi.

BAGNO PADRONALE:

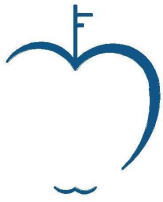
- Piatto doccia color bianco dimensione 100x80 in ceramica;
- Lavello color bianco Modello TESI;
- W.C. sospeso color bianco Modello TESI;
- Bidet sospeso color bianco Modello TESI;
- Cassetta incasso: Modello COMBIFIX GEBERIT
- Kit mensole per sospesi;
- Miscelatore doccia;
- Saliscendi doccia;
- Due saracinesche;
- Rubinetteria monocomando miscelatori di ditta di primaria importanza nel settore; Comprensivo dei relativi scarichi.



BAGNO DI SERVIZIO:

- Lavelli color bianco Modello TESI;
- Attacco per la lavatrice;
- W.C. sospeso color bianco Modello TESI;
- Bidet sospeso color bianco Modello TESI;
- Kit mensole per sospesi;
- Due saracinesche;
- Rubinetteria monocomando miscelatori di ditta di primaria importanza nel settore; Comprensivo dei relativi scarichi.





I TERMOARREDI saranno di misura 120x50 e/o 150x50 (da definire in base alla posizione dove verrà installato) elettrico Modello AGATA colore bianco.

Predisposizione addolcitore (nel box) e relativi attacchi lavatrice ove necessario.

Verrà inserito sulla colonna di ingresso principale dell'acqua apposito rubinetto di chiusura generale.

Eventuali differenze di prezzo relative a variazioni di scelta del tipo di sanitari o di modifiche richieste dall'acquirente, dovranno essere corrisposte a parte.

11- IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Verrà realizzato secondo i più moderni sistemi costruttivi ed in ottemperanza alle più recenti disposizioni regolamentari in materia di utilizzo in pompa di calore, ed in norma alle vigenti Leggi in materia di impiantista. L'impianto verrà eseguito secondo le indicazioni di termo-tecnico con riscaldamento a pavimento.

Il sistema sarà installato nell'apposito vano. Il sistema di riscaldamento sarà a pavimento, con accessori vari regolamentari e saracinesche d'esclusione, centralina di funzionamento e regolazione. Il circuito di riscaldamento dei locali sarà calcolato e realizzato in tubi con guaina isolante.

L'impianto verrà suddiviso per zone: GIORNO+NOTTE.

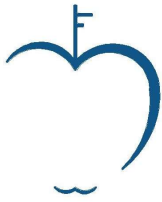
12- IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO IDRONICO (Raffreddamento ad acqua)

Predisposizione aria condizionata di tipo "SPLIT" in quattro punti

13- IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (VMC) PUNTUALE

Ogni unità abitativa è dotata di impianto di ventilazione meccanica controllata ad alta efficienza (VMC), il sistema rinnova l'aria dell'ambiente grazie a componenti che guidano il percorso dell'aria di rinnovo dal punto di prelievo fino alla filtrazione ed alla distribuzione in ogni singolo locale, analogamente per l'aria viziata prelevata dai locali dove l'aria è più inquinata (bagno e cucina), fino all'espulsione all'esterno.





14- IMPIANTO ELETTRICO

Per ogni unità abitativa è previsto un impianto elettrico in grado di sopportare un contratto di fornitura massimo di 3,0 kW 230 V monofase. Il quadro elettrico di consegna energia prevede un interruttore di tipo magnetotermico, installato entro contenitore da esterno in PVC.

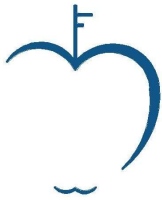
All'interno di ciascun alloggio è previsto un proprio centralino ubicato nella zona ingresso o in ripostiglio, realizzato in materiale plastico IP40 completo di portella trasparente, con installato un interruttore generale differenziale a valle del quale sono installati i seguenti interruttori magnetotermici a servizio delle seguenti utenze:

- forza motrice;
- pompa di calore
- ventilazione meccanica;
- linea luci zona giorno;
- linea prese zona giorno;
- linea prese cucina;
- linea luci zona notte;
- linea prese zona notte;
- impianto di allarme;
- videocitofono;
- linea esterna luci e prese.

IMPIANTO ELETTRICO PER SINGOLA UNITA' ABITATIVA completo di apparecchiature BTI serie "LIVING INTERNATIONAL":

DISTRIBUZIONE PUNTI ELETTRICI ESTERNO:

- nr 1 pulsante targa fuori porta nr 3 punto luce semplice;
- nr 1 punto luce invertito da 3 punti nr 1 punto presa 10/16A;
- nr 2 punti presa UNEL;
- nr 1 punto videocitofonico (compreso nell'impianto) SCALA:
- nr 2 punti luce semplice;
- nr 1 punto luce invertito da tre punti nr 1 punto presa UNE.



SOGGIORNO:

- nr 4 punti luce semplice;
 - nr 4 punti luce deviate da 2 punti nr 1 punto luce invertito da 3 punti nr 5 punto presa 10/16A;
 - nr 3 punti presa UNEL;
 - nr 1 punto suoneria 12v - 230V nr 1 punto presa TV;
 - nr 1 punto presa SAT nr 1 punto presa TL;
 - nr 1 termostato ambiente (fornit.e installaz.compresa) nr punto sali/scendi tapparella
- cad/€ 98,00;**
- nr 1 punto luce emergenza

CUCINA:

- nr 2 punti luce semplice nr 3 punto luce interrotto nr 3 punto presa 10/16A nr 5 punto presa UNEL nr 1 punto presa TV;
- nr punto sali/scendi tapparella **cad/€ 98,00;**
- nr 1 termostato ambiente (solo predisposizione)

DISIMPEGNO ZONA NOTTE:

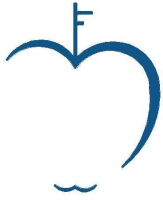
- nr 2 punti luce semplice;
- nr 1 punto luce deviato da 2 punti nr 1 punto luce invertito da 3 punti nr 1 punto presa UNEL;
- nr 1 punto luce emergenza.

BAGNO 1:

- nr 2 punti luce semplice nr 2 punto luce interrotto nr 1 punto presa UNEL;
- nr 1 punto sali/scendi tapparella;
- nr 1 punto presa UNEL per lavatrice;
- nr 1 termostato ambiente (solo predisposizione).

CAMERA MATRIMONIALE

- nr 1 punto luce semplice;
- nr 1 punto luce invertito da 3 punti nr 2 punto presa 10/16A;
- nr 2 punti presa UNEL nr 1 punto presa TV;
- nr 1 punto presa TL;
- nr 1 punto sali/scendi tapparella;
- nr 1 termostato ambiente (fornit.e installaz.compresa).



CAMERA "1"

- nr 1 punto luce semplice;
- nr 1 punto luce deviate da 2 punti nr 2 punto presa 10/16A;
- nr 1 punto presa UNEL nr 1 punto presa TV;
- nr 1 punto sali/scendi tapparella;
- nr 1 termostato ambiente (solo predisposizione).

CAMERA "2"

- nr 1 punto luce semplice;
- nr 1 punto luce deviate da 2 punti nr 2 punto presa 10/16A;
- nr 1 punto presa UNEL nr 1 punto presa TV;
- nr 1 punto sali/scendi tapparella;
- nr 1 termostato ambiente (solo predisposizione);

BAGNO 2

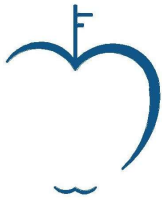
- nr 2 punti luce semplice nr 2 punto luce interrotto nr 1 punto presa UNEL;
- nr 1 punto sali/scendi tapparella;
- nr 1 termostato ambiente (solo predisposizione).

BALCONI

- nr 2 punti luce semplice nr 1 punto luce interrotto;
- nr 2 punti presa UNEL.

BOX DOPPIO

- nr 1 lampada stagna 36W;
- nr 1 punto luce invertito da 3 punti nr 2 punto presa UNEL IPSS;
- nr 1 linea 220V per sezionale elettrificata.



COLLEGAMENTI ALTRI IMPIANTI

- nr 1 collegamento pompa di calore nr 1 collegamento VMC
- nr 1 collegamento motorizzazione basculante
- nr 1 collegamento cancello carraio e pedonale compreso in "cancello carraio" nr 1 impianto videocitofonico

IMPIANTO TV TERRESTRE E SATELLITARE

- nr 1 pale in metallo zincato telescopico, prese TV complete di cavo e di frutto finale (quantità come da capitolato), accessori di completamento;
- Incluso: antenna/parabola/partitori/centralini.

QUADRO ELETTRICO APPARTAMENTO

- nr 1 sezionatore 2x40A generale;
- nr 1 magnetotermico differenziale 2x20A luce;
- nr 1 magnetotermico differenziale 2x25A FM;
- nr 1 magnetotermico 2x10A luce;
- nr 1 magnetotermico 2x16A prese 10/16A;
- nr 1 magnetotermico 2x16A prese 16A cucina/lavatrice;
- nr 1 trasformatore di sicurezza 220V/

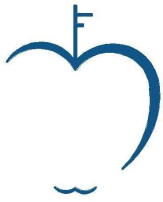
12V IMPIANTO MESSA TERRA

CENTRALINO SOTTO CONTATORE

IMPIANTO ALLARME

-

Predisposizione di sole tubazioni sotto traccia per ogni finestra, portafinestra e ingresso e relativo sensore



15- IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Impianto fv centralizzato come da indicazione di lg.10, posato sulla copertura piana, dimensionato secondo la normativa vigente.

16- IMPIANTO DI FOGNATURA

Tutti gli apparecchi sanitari saranno collegati alle reti di fognatura verticali con tubi di sezione sufficiente per la portata di ogni singolo scarico; tutti i raccordi presenteranno accurate saldature di giunzione.

Tutte le reti, eseguite in opera, saranno protette prima della loro chiusura nelle apposite sedi, onde evitare rumori.

L'impianto di fognatura è costituito da due sezioni: 1 verticale e 1 sub-orizzontale.

Le colonne verticali di sezione largamente sufficienti e complete di pezzi speciali di raccordo e guarnizione, dovranno provvedere allo scarico di tutte le reti provenienti dagli apparecchi igienici. Queste tubazioni saranno debitamente incassate in vani appositamente predisposti nelle strutture murarie.

La sezione sub-orizzontale verrà realizzata in tubi di plastica pesante per fognatura, al fine di ottenere con facilità e regolarità di reflusso. Detti condotti sub-orizzontali saranno formati in opera con elementi di adeguata sezione e dotati, ad intervalli regolari, di pozzetti d'ispezione. Fornitura di camera d'ispezione, con pozzetti collegati alla fognatura comunale.

Le reti di scarico saranno acque bianche e nere in due linee separate.

Le acque meteoriche provenienti da coperture e piazzali, saranno raccolte e convogliate in idonea vasca di raccolta e rispondente al calcolo derivante dalla normativa vigente.

17- POSSIBILITA' DI VARIANTI

Prima dei lavori di finitura, in ditte specialistiche, verrà allestita una campionatura dei materiali da capitolato affinché gli acquirenti possano effettuare le loro scelte.

Il cliente potrà richiedere alcune variazioni sulla partizione interna degli alloggi purchè queste siano compatibili con la disposizione generale del progetto e non alterino i parametri di aeroilluminazione imposti dai regolamenti del Comune. Si potrà procedere alle modifiche solo dopo che il cliente avrà concordato per iscritto tempi e costi.

Tutte le varianti sono da concordare esclusivamente con l'impresa.

18- VISITE ALL'IMMOBILE IN CORSO D'OPERA

Sono ammesse visite al cantiere solo nei giorni che verranno stabiliti preventivamente tramite appuntamento telefonico ed esclusivamente se accompagnati dalla direzione tecnica del cantiere o dalla proprietà, muniti dei dispositivi di protezione individuali.